Nr. 14. We Lwowie, dnia 15. lipca 1896. Rocznik I.

PRZEWODNIK PRZEMYSŁOWY

ORGAN TOWARZYSTWA ZACHĘTY PRZEMYSŁU KRAJOWEGO

Wychodzi co dni czternaście — 1. i 15. każdego miesiąca.

WARUNKI PRENUMERATY:
W kraju i w całej monarchii:
rocznie 4 zł. — półrocznie 2 zł. 10 ct. kwartalnie 1 zł. 20 ct. Poza granicami monarchii rocznie: 4 zł 50 ct., półrocznie 2 zł. 30 ct., kwartalnie 1 zł. 40 ct.
Numer pojedynczy 20 ct.

KOMITET REDAKCYJNY:
JAN FRANKE, ARNULF NAWRATIL, TADEUSZ ROMANOWICZ, AUGUST SOŁTYŃSKI, JULIUSZ STARKEL.

Wszystkie przesyłki adresować należy:
REDAKCYA
„PRZEWODNIKA PRZEMYSŁOWEGO"
WE LWOWIE (gmach sejmowy).
Inseraty przyjmuje się po cenie 10 ct. od wiersza drobnym drukiem w 1 szpalcie. Członkowie T. Z. P. K. otrzymują opust 25%.

Syn po ojcu.

Takim torem świat dzisiaj pędzi, że nieraz się zdaje, iż mędrszem jest jajo od kury. Wszystko, co dawne, okrywane bywa śmiesznością, drwi się ze starych pojęć i obyczajów, rzuca się je z pogardą między rupiecie starzyzny, jak gdyby tam nic dobrego nie było i jedynie to, co jest nowem, wychwala się jako wyskok mądrości.

A przecież w tych starych zwyczajach i urządzeniach, szczególniej w sławetnym stanie mieszczańskim i rzemieślniczym, było niejedno dobrem, czego szkoda i coby nieraz naśladować wypadało.

Niejedno stało dawniej zaporą dla swobodnego rozwoju zdolności w człowieku, krępowało władzę jego ducha, wolność kształcenia się w najodpowiedniejszy sposób — i to było złem; lecz to, co w urządzeniach dawnych zniewalało do sumiennego spełniania obowiązku, do poszanowania pracy, do szukania w niej celu życia i zadowolnienia — to wszystko było niezawodnie dobrem i tak jak wówczas staje się i dziś potrzebnem.

Praca bywała spokojniejsza, wytrwalsza i śród większego rygoru spełniana — dziś jest gorączkowa, urywana, ulegająca ciągłym zmianom, drażniąca, niespokojna i dlatego nie ma tej powagi na zewnątrz, ani nie daje tyle wewnętrznego zadowolenia pracującemu, co dawniej.

A już coraz bardziej wychodzi z ładu, pozbawia się siły, powagi i powodzenia, gdy z każdym pokoleniem przerzuca się na inne pola.

Jedną z najwybitniejszych cech dawnego porządku rzeczy było to, że zawód utrzymywał się rodzinami w całych pokoleniach. Kupiec dziad wychowywał kupca syna i wnuka i zamykając oczy przekazywał im w spuściźnie potężne, rozwinięte i zażyłe stosunki handlowe, które więcej znaczyły, niż skrzynie ze złotem; murarz kształcił w synu murarza, złotnik złotnika, stolarz stolarza. Wytwarzała się więc potężna tradycya całych rodzin mieszczańskich, okrywała je sławą i szacunkiem, dodawała siły i powagi. Zapewne, że źle było, jeśli syn nie starał się poznać i nauczyć więcej, niż jego ojciec umiał, bo wobec niepowstrzymanego ogólnego rozwoju, nie wystarczała sama tradycya familijna; lecz jeśli ojciec rozumny dbał o to i wysyłał syna na wędrówki, to z obcych krajów przywoził syn nowości pożądane dla swego zawodu, odświeżał tradycyę i wzmacniał znamienicie to, co w rozwiniętych oddawna stosunkach i w dobrem imieniu firmy miało już silne podstawy istnienia.

Tak się też wyrabiało, rosło w mienie i znaczenie sławetne mieszczaństwo, oddane handlowi i rzemiosłom.

Dziś — zwłaszcza u nas — zmieniła się znacznie postać rzeczy. Nie do reguły, lecz do bardzo rzadkich wyjątków należy to, jeżeli syn po ojcu, albo wnuk po ojcu i dziadku prowadzi handel lub warsztat. Zazwyczaj ojcu, a jeszcze częściej matce nie wystarcza dla syna takie stanowisko społeczne, jakie sami zajmują. Syn musi się koniecznie piąć na pozornie wyższy szczebel towarzyski i byłoby istnym despektem, gdyby był krawcem, stolarzem, kupcem czy szewcem jak jego ojciec. I rzecz szczególna, im bardziej dorobi się ojciec na swojem uczciwem rzemiośle, tem więcej stara się o to, ażeby syna wykierować rzekomo na coś lepszego, niż sam był.

I jakiż jest wtedy rachunek? Ojciec mozolił się całe życie, ażeby opanować swój zawód, wydoskonalić go, dać mu warunki postępu — rozwinął stosunki, zgromadził klientelę, oszczędził grosz na dalszy rozwój i czarną godzinę — i wszystko to zaczyna trwonić w chwili, gdy syna na całkiem odmienny zawód przerzuca. Syn nie może być kupcem lub rzemieślnikiem — on musi być urzędnikiem, profesorem, adwokatem i td., pożera więc zapasy ojcowskie na studya, obce zupełnie ojcowskiemu powołaniu, marnuje wyrobione stosunki, klientelę, imię firmy i kredyt,

na które całe lata ciężko pracować należało — i to wszystko na to, aby potem żyć ze skąpej płacy, klepać biedę, być zawisłym i wymazać z szeregów mieszczańskich jedno stanowisko, które mogło i powinno było stać się rozsadnikiem potęgi i mienia w tym stanie, któremu dziś tak bardzo mienia i potęgi potrzeba!

Ach, znamy niestety! takich pozłacanych młodzieńców, którzy się wstydzą zapracowanych rąk swych rodziców, którzy pod pozorem dążenia do wyższych stanowisk stają się nierobami, utracyuszami, marnującymi lekkomyślnie to, co stanowiło potęgę i dumę uczciwej rodziny mieszczańskiej...

Nie idzie za tem, ażebyśmy chcieli twierdzić, iż syn szewca musi być szewcem, murarza murarzem i td. Byłoby to najciemniejszą niewolą, zakuciem ducha ludzkiego i całego społeczeństwa w jakieś ciasne okowy, skazujące je na ciągłą martwotę. Alež tak i dawniej nie bywało! Wszakże sławny odkrywca Ameryki, Kolumb, pochodził z rodziny tkaczy, inny śmiały żeglarz Cook wyszedł złona prostych robotników, nasi sławni uczeni, kardynał Hozyusz i Kromer pochodzili z małych mieszczan, słynny filozof Spinoza zarabiał na życie szlifowaniem szkła, głośny kompozytor Mendelsohn wyzwolonym był jako murarz, nim się rzucił wyłącznie na pole muzyki, a sławny malarz Dürer był zrazu złotnikiem jak jego ojciec. Moglibyśmy takich przykładów przytoczyć tysiącami na dowód, że i dawniej nie stawiał świat zapór wybitnym umysłom, ażeby się przebijały poza swe otoczenie i dążyły tam, gdzie ich parł wyższy ponad ich wolę poryw ducha, torującego sztuce lub umiejętności nowe drogi.

Ale co prze tego apatycznego, przez słabą matkę zepsutego młodzieniaszka, który poprawkami przechodzi z klasy do klasy i mozoli słaby swój mózg na to tylko, aby wyrobić w sobie pogardę dla uczciwej pracy ręcznej lub kantorowych zajęć w handlu — aby uciec z zaszczytnego i zacnego posterunku mieszczańskiego za zielony stolik biurokraty?

A wszakże to choroba, która nas coraz bardziej ogarnia. Stajemy się narodem urzędników najróżnorodniejszych autoramentów — ale zato przerzedzają się z każdym dniem szeregi poważnego mieszczaństwa, nikną ich firmy, topnieje ich mienie i kurczą się przerażająco miasta w tej prawdziwej niezawisłości ekonomicznej i politycznej, jaką dają kwitnące rzemiosła, handel i przemysł.

Nie wszędzie jest tak źle. Patrzmy na Czechy, które niejednokrotnie jako przykład kwitnącego stanu ekonomicznego stawiamy. Czyż tam, w tej jędrnej ludności miejskiej grasuje ta głupia choroba wstydzenia się rzemiosł i handlu? Czyż owszem nie spotykamy tam silnych, wykształconych, świadomych swego celu, dumnych ze swego stanowiska i majętnych mieszczan, którzy coraz bardziej wolę całego narodu wyrażają? Ale oni stoją całemi rodzinami i pokoleniami przy swoich zacnych zawodach i to stanowi właśnie ich dumę i siłę.

Wniknijmyż i my w tę ciężką krzywdę, wyrządzaną Ojczyźnie przez dezercyę ze stanowisk mieszczańskich, rękodzielniczych i kupieckich. Silnego, rozumnego, majętnego i niezawisłego mieszczaństwa wymaga nasza Ojczyzna, aby była potężną — dlatego powtarzajmy sobie jak codzienny pacierz: niech idzie syn po ojcu, niech kość z kości i krew z krwi odradza się i potężneje mieszczaństwo polskie.

J. Starkel.

Domowy przemysł hafciarski w Makowie.

Komisya kraj. dla spraw przemysłowych zwróciła w ostnich latach uwagę swą na hafciarstwo, które jako przemysł domowy od dawna w Makowie istnieje i zasługuje na poparcie i rozwinięcie jako środek zarobkowania, dający utrzymanie rodzinom w górskich okolicach o ubogiej glebie.

Z badań, przedsiębranych na miejscu z ramienia Komisyi przez p. A. Nawratila, podajemy tu daty, charakteryzujące w ogóle i samą miejscowość i sposób życia i zarobkowania jej mieszkańców, a szczegółowo warunki dzisiejszego przemysłu domowego hafciarskiego.

Maków, miasteczko nad Skawą w powiecie myślenickim, stacya kolei 16 klm. odległe od stóp Babiej Góry, 6 klm. od Suchy, liczy 2.818 mieszkańców (2.723 chrześcian i 95 izraelitów), zamieszkałych w 480 domach.

Grunta, należące w gminie do mniejszych właścicieli, wynoszą 1.948 hektarów, z których przypada 847 h. na grunta orne, 58 h. na łąki i ogrody 673 h. na pastwiska, a 370 h. na lasy.

Większa własność należy do arcyksięcia Stefana, spadkobiercy śp. Arcyksięcia Albrechta.

Zagrody mieszkańców są rozrzucone po całym obszarze. Właściwe miasteczko liczy 600 mieszkańców, ma 4 ulice i jeden rynek, w których znajduje się 39 murowanych i 161 drewnianych domów mieszkalnych.

Chrześcianie trudnią się rolnictwem, rękodzielnictwem, handlem zboża, drzewa, owoców, jaj, koni, bydła rogatego i garnków, izraelici zaś (22 rodzin), żyjący w lepszym bycie niż chrześcianie, handlem drzewa i skór, wyszynkiem, kramarstwem i piekarstwem.

Mieszkańcy właściwego miasteczka posiadają małe ilości gruntu, przeważnie $^1/_4$—$^1/_2$ morga i chaty składające się z jednej izby o dwóch małych oknach, 1 alkierza o jednem oknie i sieni; kilku ma więcej gruntu: $2^1/_2$ do 5 morgów. Około $^3/_4$ realności jest hipotecznie obdłużonych. Tylko 21 mieszczan posiada konie, a 30 krowy. Wielu hoduje trzodę chlewną,

po 1—2 sztuk, przeważnie na sprzedaż. Do roku 1867 istniały w Makowie huty żelaza, w których było zatrudnionych do 200 robotników. Część tych robotników posiadająca realności pozostała w Makowie i okolicznych wsiach, reszta rozeszła się po świecie.

Gmina nie posiada żadnego majątku; roczny dochód z dodatków do podatków, wynoszący około 300 zł., ma pokryć wszystkie wydatki. Urząd gminny mieści się w lokalach wynajmowanych.

Od r. 1879 istnieje w Makowie stowarzyszenie pożyczkowe „Wzajemna Pomoc“. Z końcem roku 1895 liczyło stowarzyszenie przeszło 2000 członków, a własny majątek tegoż wynosił przeszło 74.000 zł.

Stowarzyszenie pożyczkowe w Makowie ma zastępstwo Banku krajowego na okręg sądowy makowski i starostwo żywieckie, i nie ogranicza swego działania li tylko na Maków. Tylko niewielu rzemieślników z Makowa i z małymi tylko udziałami należy do stowarzyszenia. Kilkunastu rzemieślników z Makowa zaciąga w stowarzyszeniu pożyczki na zakupno materyału.

Pomiędzy rękodzielnikami zamieszkałymi w Makowie przeważają szewcy. Kobiety w Makowie trudnią się już od bardzo dawnego czasu haftowaniem. Obecnie istnieje około 150 hafciarek. Z tych 30 trudni się wyłącznie haftem i z zarobku, jaki ta praca przynosi, utrzymują siebie i swe rodziny; reszta haftuje tylko w czasie wolnym od gospodarskich zajęć. Z tych część, haftując za pieniądze, powiększa swym zarobkiem zarobek męża. Kilka haftuje bieliznę tylko dla swego użytku, wiele zaś, szczególniej wdowy i niewiasty stanu wolnego, wynajmują się w bliższych lub dalszych wsiach, gdzie haftują dla wieśniaczek chusty na głowę, fartuchy i tp., pobierając za robotę dzienne 10 ct. gotówką i jedzenie.

Kilka lepiej haftujących haftuje koszule damskie, poszewki, spodnice i monogramy; robota ich dostaje się do miast. Inne gorzej haftujące haftują dla wieśniaczek chusty na głowę, fartuchy, spodnice i bieliznę kościelną, zamawianą przez wieśniaczki na ofiary.

Prawie wyłącznie wykonywanym jest biały haft; czasem tylko haftują barwioną bawełną.

Niektóre hafciarki dostają czasem roboty z Krakowa, Lwowa, nawet z Wiednia, niektórym oddają wieśniaczki bieliznę do haftu za ugodzoną cenę, inne zaś haftują dla kilku kobiet, które trudnią się rozsprzedażą haftów, roznosząc je po wsiach i miasteczkach.

Oto kilka przykładów, dających pogląd na szczegóły pracy hafciarek makowskich.

Maryanna G. sama haftuje i zatrudnia haftowaniem dwie młodociane dziewczęta i 30-letniego swego syna stanu wolnego. Dziewczęta uczą się i haftują dostając od Maryanny jedzenie, syn zaś dostaje od matki za 15 godzin dziennej pracy (od 6 rano do 10 wieczór z jednogodzinną przerwą w południe) miesięcznie gotówką 6 zł. nadto jedzenie, mieszkanie, pościel i pranie. Maryanna haftuje koszule damskie, kaftaniki, poszewki, monogramy.

Bogaty haft przodu i obdzierganie tyłu i rękawów u damskiej koszuli, kosztuje u niej 1 zł. do 1·20 zł. Robota takiego haftu trwa przez 3 dni po 15 godzin dziennie, do czego zużywa się bawełny za 10 ct. Bardzo bogato haftowane 2 duże poszewki kosztują 6—8 zł. Robota jednej pary trwa dwa tygodnie po 15 godzin dziennie, bawełny wyrobi się za 80 centów.

Duży monogram, bogato naokoło ubrany, kosztuje 60 ct. Mały monogram po 15 do 20 ct; takich zrobi haf ciarka 2 w ciągu 15 godzin. Jej hafty są bardzo jednostajnie robione, o bardzo gładkich konturach. Rysunki haftów są kopiami starych wzorów ze starych dzienników mód; rysunek wykonanych haftów jest wadliwy.

Hafciarka ta ma bardzo wiele zamówień, posiada własny domek wiejski bez gruntu, żyje bardzo skromnie. Ona, syn jej i dwie dziewczęta piją na śniadanie kawę, a na obiad i wieczerzę barszcz lub kwaśnicę z kartoflami. Pracuje i mieszka w jednej izbie czysto utrzymanej i skromnie umeblowanej.

Inna hafciarka Rozalia L., bezdzietna wdowa w wieku około 50 lat, właścicielka domu i 1 morga gruntu, haftuje sama. Bogato haftowana damska koszula kosztuje u niej 1·50 do 2·50 zł. Duży monogram haftuje za 40 ct., jedną literę gotycką za 5 ct. Haft jej, bardzo dobry, jest wykonany albo wedle rysunków, które zamawiający haft przesyłają na bieliźnie niebieską farbą wydrukowane, albo też wedle kopij ze starych dzienników. Rysunek jest w nich wadliwy.

Anna W. haftuje spodnice dla wieśniaczek atłaskową robotą oraz dziurki i ząbki. Na jedną spodnicę potrzeba trzy bryty batystu, na którym haftuje duży deseń. Jeden bryt haftuje przez 2 tygodnie po 15 godzin dziennie. Za wyhaftowanie spodnicy dostanie 6 zł.; ponieważ bawełna kosztuje 20 ct., przeto zarabia 5 zł. 80 ct. czyli tygodniowo 96·6, czyli dzienie 13·8 ct. Deseń wedle kopij często bardzo wadliwy. Haftuje już 30 lat. Nie posiada żadnej własności; wynajmuje izbę o jednem oknie za 1 zł. miesięcznego czynszu. Tu spi ona i 3 dzieci w wieku 4—14 lat. Na wyżywienie 4 osób kupuje codziennie mąki za 9 ct., mleka za 4 ct., chleba za 6 ct.; mięsa nie jedzą ci ludzie nigdy.

Dopóki trwa w polu robota, to Anna nie haftuje, lecz idzie na zarobek, bo motyką zarobi 30 ct. dziennie. Robota w polu trwa jednak tylko przez 2 tygodnie. Zbiera także na gościńcu nawóz. Za takę nawozu dostaje od rolnika zagon, na którym sadzi kartofle.

* * *

Takim to przemysłem domowym hafciarskim zaopiekowała się Komisya kraj. dla spraw przemysłowych już przed sześciu laty, ustanawiając na razie praktyczną nauczycielkę pomocniczą przy szkole miejscowej, ktrej zadaniem było dziewczątka szkolne pouczać szczegółowo w zakresie haftu białego i kolorowego.

Nauka ta, jużto wskutek zatargów między zarządem szkoły a nauczycielką, jużto w skutek nieufności praktycznych hafciarek makowskich do ustanowionego kursu naukowego, wreszcie wskutek za małej inteligencyi i przygotowania naukowego samejże nauczycielki, niewielkie wydała owoce. Niedostateczność nauki rysunków nie dozwoliła i na kursie szkolnym nadać haftom więcej poprawności i smaku i zwrócić je na tory oryginalniejsze, z uwzględnieniem celniejszych wzorów swojskich, a z porzuceniem motywów banalnych, czerpanych z przestarzałych niemieckich żurnalów.

Dążąc do poprawy rzeczonej nauki i nadania jej większej powagi w obec praktycznych a zanadto w umiejętność swą dufających hafciarek miejscowych, ustanowiła Komisya w r. 1892 drugą nauczycielkę dla nauki haftów, kwalifikowaną dla szkół ludowych i specyalnie w zakresie ręcznych robót kobiecych. Naukę podzielono na dwa oddziały: niższy, gdzie rozpoczynano nauką ściegów krzyżykowego i Holbeina, i wyższy, na którym rozszerzała się nauka do haftów o ściegu sznureczkowym zwyczajnym i obrzucanym, łańcuszkowym, Janina, gałązkowym pojedynczym i podwójnym, ściegiem minutowym.

Liczba uczenic w r. 1892/3 wynosiła 45, w r. 1893/4 47, później spadła na 37.

W r. 1894/5 rozszerzono plan nauki haftów do 36 godzin tygodniowo, przeznaczając z nich na religię 2 godz. tygodniowo, na rysunki 4 godz., na rachunki 2 godz. a 28 godzin na praktyczną naukę haftu. Naukę oddzielono od szkoły ludowej i kurs pomieszczono w osobnych dwóch izbach, lecz nie dość jasnych i w ogóle nieodpowiednich. Nauka trwała codziennie od godz. 8 do 11 przedpołudniem, popołudniu zaś od godz. 2 do 5 w lecie, a od godz. 1 do 4 w zimie.

Liczba uczenic spadła w tym roku na 20. Poczęła się znowu szerzyć obojętność, a nawet opozycya względem szkoły hafciarskiej. Matki uczenic, pragnące mieć korzyść ze swych dzieci, skarzyły się, że dziewczęta siedzą po 6 godzin w szkole i nie zarabiają nic swą pracą. Tok całej nauki był mdły, wyniki jej nie najlepsze.

Ten stan rzeczy spowodował Komisyę krajową dla spraw przemysłowych, iż wkroczyła jeszcze raz organizacyjnie w sprawy hafciarstwa w Makowie.

Opracowano przedewszystkiem specyalne przepisy organizacyjne dla szkoły hafciarskiej w Makowie, jako instytucyi samodzielnej z planem nauki, który zwrócił jeszcze baczniejszą uwagę na naukę rysunków jako podstawową, celem troskliwego uszlachetniania kształtów i poprawy smaku w wyborze wzorów.

Oto cały plan nauki, który obecnie szkole hafciarskiej w Makowie został przepisany:

A. Nauka haftu.

Rok I.

Półrocze I.

Zanim nauczycielka przystąpi do nauki haftu, powinna wytłumaczyć uczenicom: co jest tkanina i jakich tkanin używa się w hafciarstwie, co jest haft i jakie są rodzaje haftów, do czego hafty służą, jakich narzędzi i przyrządów używa się w hafciarstwie, jakich używać materyałów do wykonywania haftów i jak je należy stosownie dobierać, ażeby wykonywana robota była estetycznie piękną.

Naukę haftu rozpocznie ścieg krzyżykowy i ścieg holbeinowski, potem uczyć się będzie dziergania ząbków okrągłych i ostrych, dużych i małych, wreszcie roboty dziurek zwyczajnych i sznureczkowych.

Dla zastosowania tej nauki w praktyce, wykonują uczenice stosowne roboty.

Półrocze II.

W tem półroczu uczyć się będzie: ściegu sznureczkowego, wodnego, łańcuszkowego i stebenkowego, następnie haftowania łatwych liter robotą atłaskową, wreszcie zastósowania tej nauki w praktyce w stósownych robotach.

Rok II.

Półrocze I.

Najważniejszym warunkiem piękności haftu jest poprawność jego rysunku i dokładność konturu. Należy przeto zapoznać uczenice dokładnie ze sposobami przenoszenia rysunku na tkaniny. Ważnem jest także należyte napięcie tkaniny do haftu przeznaczonej; należy przeto obeznać uczenice ze sposobami napinania tkanin. Następnie uczyć się będzie ściegów: sznureczkowego, supełkowego, podkładanego na batyście, na krosnach, począwszy od najprostszych linij aż do wykonania trudniejszych, małych, ornamentalnych figur, stylizowanych listków i kwiatów, potem robót przeźroczych (à jour), wreszcie praktycznego zastósowania tej nauki.

Półrocze II.

W tem półroczu mają się uczenice wydoskonalić w ozdabianiu haftem najrozmaitszych tkanin, przedewszystkiem zaś zbytkownej bielizny.

Podczas nauki haftów powinny uczenice poznać dokładnie wszelkie rodzaje haftów i sposoby ich wykonywania, nabrać wprawy i biegłości w wykonywaniu haftów, nawyknąć do czystości, dokładności i samodzielności w robocie.

B. Nauka rysunków.

Rok I.

Półrocze I.

Po wytłómaczeniu znaczenia rysunków w hafciarstwie i zapoznaniu uczenic z przyborami, potrzebnymi do rysowania, będą uczenice, na zeszytach bez kropek, uczyć się rysowania linii prostej w różnych kierunkach i dzielenia linii na równe części, potem przystąpią do wolnoręcznego rysowania prostolinijnych figur, przyczem udzielane im będą elementarne wiadomości o kącie, trójkącie, czworo-, sześcio- i ośmioboku umiarowym, jako składowych częściach ornamentu geometrycznego.

W II. półroczu

uczyć się będzie rysowania linii krzywych, koła, elipsy, linii jajowatej i ślimakowej, następnie figur złożonych z linij prostych i krzywych jako składowych części ornamentu, poczem nastąpi rysowanie ornamentów wedle wzorów.

Rok II.

W półroczu I.

Dalsze rysowanie ornamentów wedle wzorów, następnie rysowanie stylizowanych liści i kwiatów, mogących mieć zastósowanie w hafciarstwie, wreszcie rysowanie i układanie ozdobnych liter i inicyałów.

W półroczu II.

Krótkie pouczenie o świetle i cieniu i wreszcie układanie na dany temat wzorów do haftu, przyczem należy uwzględniać przedewszystkiem motywa ludowe.

C. Nauka rachunków.

Rok. I.

Dokładne powtórzenie 4. działań liczbami całemi, mianowanemi i niemianowanemi i wielorakiemi. Ułamki zwyczajne i dziesiętne. Zadania praktyczne pamięciowo i pisemnie.

Rok II.

Krótkie powtórzenie materyału z poprzedniego roku i przerobienie najważniejszych rachunków kalkulacyjnych ze względu na praktyczne potrzeby uczenic. Buchalterya pojedyncza.

D. Szycie ręczne.

Rok I. i II.

Nauka szycia ręcznego ma na celu zaznajomić uczenice o tyle ze szyciem, by umiały haftem ozdobione części bielizny i tp. należycie wszyć, przyszyć i tp. Nauczycielka powinna przeto obznajomić uczenice ze wszystkimi rodzajami ściegów w szyciu używanych jak: ze ściegiem przed igłą, stebnem, ściegiem po za igłą, ściegiem wierzchnim i obrąbkowym.

Rozkład godzin.

Nauka w szkole trwa dziennie przez 6 godzin, czyli tygodniowo 36 godzin, mianowicie:

a)	nauka religii	przez 1 godz.	tygodn
b)	„ haftu	„ 20 „	„
c)	„ rysunków	„ 12 „	„
d)	„ rachunków	„ 2 „	„
e)	„ szycia ręcznego	„ 1 godzinę	„

* * *

Dla zreformowanej w ten sposób szkoły haftów w Makowie udało się zjednać żywsze zainteresowanie się i większą życzliwość ze strony inteligencyi miejscowej. Towarzystwo zaliczkowe „Wzajemna pomoc“ odstąpiło w nowo wystawionym budynku swoim odpowiednią ubikacyę na pomieszczenie szkoły, kurator tejże, dziekan i proboszcz miejscowy ks. Harsche z niezwykłą gorliwością przyłożył rękę do podźwignięcia nauki hafciarstwa, pani rejentowa Paczowska i pani Kopetschny rozwinęły w kołach niewieścich życzliwą opiekę nad nią, znana ze swego specyalnego wykształcenia artystycznego p. Leona Bierkowska w Suchy, skłoniła się przyjąć fachowy nadzór nad kierunkiem nauki, a nowo ustanowiona nauczycielka panna Ewa Antonowiczówna rozwinęła energiczną czynność nietylko co do prowadzenia nauki, lecz również co do zapewnienia dostatecznej ilości robót dla szkoły. Mniej też pracuje się już dziś nad bezużytecznymi „wzornikami“ a przechodzi się jak najrychlej do wykonywania haftu wprost na przedmiotach zamówionych, za które płacą, a zatem zyskuje się także pieniężną pomoc dla wprawniejszych uczenic i paraliżuje się opozycyę, opartą na zarzucie, że uczenice nie są w stanie nic zarobić. Zaznaczyć zaś należy, że uczenice mają wrodzone zdolności do tego przemysłu i przy należytem pokierowaniu bardzo szybkie czynią postępy.

Na tych nowych podstawach prowadzoną już była nauka od marca do 1. lipca b. r., a wyniki osiągnięte dotychczas są z wielu względów pocieszające i budzą nadzieję, że przemysł domowy hafciarski w Makowie uda się podźwignąć i uczynić zeń dla kobiet miejscowych źródło znacznie większych dochodów, niż dotychczas.

Już obecnie nie są w stanie podołać napływającym zamówieniom te uczenice, które całą naukę hafciarstwa ukończyły i są w stanie wytworniejsze roboty bez zarzutu wykonać. Nauczycielka była zniewolona dawać nawet niektóre zamówienia starszym hafciarkom do wykonania, ażeby tylko życzeniu zamawiających uczynić zadość. Pani L. Bierkowska stawia sobie zaś jako cel „nadanie szkole hafciarkiej w Makowie charakteru miejscowego, artystycznie pięknego haftu, któryby różnił się od zwykłych szablonowych, zagranicznych haftów, co jednak da się zdobyć dopiero po kilku latach ciężkiej pracy, po rozwinięciu większej znajomości rysunku i wyrobieniu dobrego smaku w uczenicach“. To są słowa p. Bierkowskiej, którym tylko przyklasnąć można.

Nakoniec zwróćmy uwagę na efekt ekonomiczny i porównajmy cyfry zarobku dawniejszych hafciarek z zarobkiem starszych uczenic szkoły.

Podaliśmy powyżej dokładne cyfry dziennego zarobku trzech wprawnych hafciarek i doszliśmy do wyniku, że hafciarstwo daje im 13 do 14 ct. dochodu za 14 do 15-godzinną pracę na dobę. A teraz obliczmy jak najszczegółowiej zarobek trzech uczenic w czasie od 1. marca do 1. lipca br.

1. Rozalia R. wykonała hafty na jaśku batystowym za 1·50, na komży za 10 zł., na dwóch palkach i korporałach za 1 zł., na sześciu serwetkach za 1 zł. husteczce batystowej za 1·50 zł. — razem za 15 zł. Ponieważ zaś jako uczenica oprócz tego rysowała i uczyła się innych przedmiotów, więc nie można pracy jej (choćby nawet pracowała i w domu poza godzinami szkolnemi) liczyć więcej nad 6 do 7 godzin dziennie, a przyjąwszy za podstawę 100 dni pracy w rzeczonych czterech miesiącach, otrzymamy 15 centów za 6 do 7-godzinną pracę, zatem już dziś więcej, niż d w a r a z y tyle co zarobek dawnej hafciarki, która tylko 14 ct. za 14 do 15-godzinną pracę zarabia.

2. Józefa M. wyhaftowała w tym czasie: jasiek batystowy za zł. 1·55, tuzin chusteczek za 1·20, drugi tuzin chusteczek za 1·56, serwetę i 6 serwetek za 1·10, inną serwetkę i 3 serwetki za 2·40, dalszy tuzin chusteczek za 1·17, kołnierz batystowy za 2·50 dziewięć chusteczek za 0·60, monogram na jaśku za za 0·50, sześć ręczników za 0·48, sześć chusteczek za 0·72, ośm chusteczek za 0·92, jasiek haftowany cały za 1·50 — zarobiła więc razem 16 zł. 20 ct. tj. również więcej, niż dwa razy tyle, co wprawna hafciarka dawniejsza.

3. Bronisława H. wykonała hafty na 6-ciu chusteczkach batystowych za 11·50, na sześciu chusteczkach znaki za 0·48, na serwecie i trzech serwetkach za 2.40, na trzech poszewkach za 1 zł., na dziewięciu chusteczkach za 84 ct., na ośmnastu chusteczkach za 1·95, na serwecie (haft kolorowy) za 1·50, na dwóch serwetkach monogramy za 1·10, na ręcznikach i chusteczkach za 2·60, na narzutce na poszewkę za 2·50 — zarobiła więc razem 25 zł. 87 ct., tj. przeszło t r z y r a z y więcej, niż dawniejsza wprawna hafciarka, wziąwszy za podstawę równy wymiar godzin pracy. A przecież są to dopiero początkujące pracownice, których wprawa i wydatność pracy powinna z czasem wzrosnąć.

Zestawienie to dzisiaj, w pół roku niespełna po zreformowaniu nauki, jest więc ze wszech miar pocieszające. Jeśli zaś Towarzystwo „Wzajemna pomoc“ uczyni to, do czego zmierza, tj. zorganizuje wytwórczą spółkę między hafciarkami, tak, ażeby mogły same materyały do haftu zakupywać i nie oglądając się na zamówienia stale na zapas pracować — i jeśli zbyt tych pięknych haftów na zdrowych podstawach handlowych zorganizuje — można będzie mówić o stałem ekonomicznem podniesieniu miasteczka, którego ludność dziś na poły głodno na poły chłodno mizerny żywot swój wiedzie. *J. S.*

Z nowych wynalazków.

Stal niklowa.

Żelazo ma tak wielkie znaczenie w całej naszej kulturze, iż wszystkie zmiany, które wpływają na zastósowanie żelaza do celów przemysłowych, muszą budzić zajęcie kół jak najszerszych.

Już dziś zastósowanie to przybrało olbrzymie rozmiary. Narzędzia, maszyny, konstrukcye budowlane, okręty, koleje żelazne, aż do drobnych sprzętów, naczyń i najdelikatniejszych instrumentów — wszędzie spotykamy się z żelazem i stalą w najrozmaitszych odmianach. Ile zaś tego żelaza idzie co roku na cele przemysłowe, dość przytoczyć, że sama W. Brytania wyprodukowała w r. 1895 przeszło 8,022.000 ton, tj. przeszło 8 miliardów kilogramów żelaza!

Jeżeli też uda się zmienić i udoskonalić jakość żelaza i stali do pewnych celów, następuje formalny przewrót w produkcyi i otwierają się nowe pola zastosowania go w przemyśle.

Wiadomo powszechnie, że już wpływ bardzo znaczny wywieramy na własności i użycie żelaza przez łączenie go z węglem. Wskutek przymieszki tego ciała, wprowadzanego lub wyprowadzanego z żelaza przy topieniu, fryszowaniu, kuciu, hartowaniu i td., osiągamy liczne odmiany począwszy od żelaza miękkiego, dającego się kuć i walcować bez trudu, aż do stali, rysującej szkło i pryskającej pod młotem.

Dalsze odmiany żelaza powiodło się uzyskać przez stapianie go z innemi ciałami. I tak przez domieszkę chromu, w wysokości $^1/_2$ do 1 procentu, uzyskano t. zw. stal chromową, która posiada znaczną twardość i wytrzymałość; mieszanina żelaza z wolframem i manganem, czyli t. z. stal Musheta ma znowu odmienne własności, jest mianowicie bardzo twarda, lecz przez hartowanie zwykłym sposobem staje się miększą.

Otóż w najnowszych czasach zajęto się bardzo ścisłemi próbami, jakie własności posiada i do jakiego użytku może być przydatnem żelazo z pewną przymieszką niklu.

N i k e l, pierwiastek, znany już od połowy zeszłego stulecia, należy podobnie jak żelazo, kobalt i mangan do szeregu metalów, zbliżonych do siebie co do wielu własności. Nikel wydobywają dziś w Niemczech, Austryi, Szwecyi, Anglii, Francyi, Ameryce południowej i północnej. Jest go również bardzo wiele w Nowej Kaledonii, a w ostatnim lat dziesiątku odkryto znaczne podkłady rudy niklowej na

kanadyjskiej wyspie, nazwanej od tego metalu „Wyspą niklową“.

Nowo-kaledońską rudę, sprowadzaną do Europy przez francuskie towarzystwo *Le Nickel*, przetapiają cztery huty, a mianowicie w Glasgowie, Birminghamie, Hawrze i Iserlohnie. Przed kilkunastu laty wprowadzono w Iserlohnie ulepszoną i znacznie tańszą metodę wydobywania czystego niklu i od tego czasu spadła znacznie jego cena i umożliwia zastosowanie niklu do rozmaitych celów przemysłowych.

Przy ostatniej zmianie pieniędzy w Austro-Węgrzech wprowadzono niklową monetę zdawkową (stop niklu z miedzią) i od tego czasu stało się powszechnem obznajomienie się z niklem i jego własnościami. Jaki zaś jest spadek w cenie tego metalu, dość przytoczyć, że w roku 1873/4, gdy wprowadzano niklową monetę w Niemczech, kosztował jeszcze kilogram niklu 35 marek, lecz już w roku 1880 spadła cena na 8 marek, obecnie zaś można go mieć po $2^1/_2$ marki za kilogram. To też wszystkie stopy, czyli aliaże niklu z miedzią i cynkiem, dokonywane w rozmitych stosunkach i znane pod nazwami nowego srebra, argentanu, pakfonu, german-silver i tp. są dziś bajecznie tanie, podobnie jak i tysiączne z nich wyroby.

Otóż to znaczne potanienie niklu spowodowało metalurgów do przedsięwzięcia prób, czy i o ile uszlachetnić można własności żelaza przez stapianie go z niklem. Stopy takie naturalne były już wprawdzie od dawna znane, mianowicie w spadających na ziemię meteorytach, w których prawie zawsza nikel się zawiera. Ceniono też wysoko własności „żelaza meteorycznego“, a z olbrzymiego meteoru, który został odkryty pod Magórą na Wegrzech, przerobiono nawet około 30 cetnarów na rozmaite cele.

W sztuczny sposób poczęto wyrabiać stopy żelaza z niklem już przed 60 laty i studyować ich własności. Już w r. 1832 relacyonował sławny chemik niemiecki Justus Liebig, że stal niklowa nadaje się do delikatnych wyrobów ślusarskich i na lufy do strzelb, że przyjmuje dobrze dziwir itd. Lecz w świecie przemysłowym nie znalazł ten nowy stop żadnego podówczas zastosowania, częścią dla wysokiej ceny niklu, częścią dlatego, że pojawiający się wówczas w handlu nikiel był nie zupełnie czysty, skutkiem czego stop jego z żelazem przy obrabianiu na gorąco okazywał się kruchym.

Dopiero więc od lat kilkunastu, gdy wynaleziono sposoby uzyskiwania całkiem czystego niklu w wielkich ilościach, poczęto we Francyi i Anglii czynić poważniejsze próby ze stalą niklową. Zwróciły się one przedewszystkiem do wyrobu dział, luf karabinowych, śrub okrętowych, płyt stalowych do pancerników i td.

Na wystawie światowej w Chicago 1893 przedstawił fabrykant niemiecki Krupp między innemi płyty pancernikowe ze stali niklowej ze śladami i datami ostrzeliwania, które wzbudziły ogólny podziw. Jeszcze bardziej zdumiewające wyniki co do wytrzymałości płyt ze stali niklowej (jak się zdaje z przymieszką chromu) osiągnął w r. 1894 zarząd floty wojennej francuskiej, przy próbach odbytych w Gavres. Płyty te były wedle amerykańskiego systemu Harveya na powierzchni hartowane.

W Ameryce w fabrykach Carnegie robiono w r. 1894 próby z płytą z niklowej stali, grubości 355 milimetrów. Otóż pociski granatów (Carpenter), wyrzucane ze szybkością 600 metrów na sekundę, pękły dwa razy zetknąwszy się z płytą i nie zdołały jej przebić; dopiero trzeci pocisk przewiercił płytę lecz jej nie potrzaskał.

Próby, czynione przez Kruppa w grudniu 1894 i marcu 1895, przed komisyą marynarki wojskowej niemieckiej w Meppen, dały wynik jeszcze świetniejszy. Płyty wystawione tam na strzały były na zewnętrznej powierzchni oddzielnie hartowane, od wewnątrz zaś odznaczały się taką ciągłością i tęgością, że najsilniejszy pocisk, nie przebiwszy pancerza, wysztancował część jego odnośną. Ani więc przebić, ani pokruszyć się nie dały te płyty, wytworzone ze stali niklowej.

Co do spawalności stali niklowej są jeszcze zdania podzielone; zresztą daje się ona obrabiać jak każda inna stal, a na działanie rdzy jest znacznie wytrzymalszą.

Stal niklowa celuje przedewszystkiem jako materyał budowlany, jest bowiem twardą i w wysokim stopniu przeciw złamaniu wytrzymałą. Można ją dwa i trzy razy więcej obciążać, niż stal zwyczajną.

Wedle dotychczasowych doświadczeń, najcelniejszym stopem jest mięszanina żelaza z 15% niklu. Dodatek węgla nie czyni stopu tego kruchym, lecz owszem podnosi jego dobre własności. Toż samo dodatek chromu podnosi stopień wytrzymałości stali niklowej, lecz większa domieszka chromu czyni ją znowu bardziej kruchą.

Nieporównanym materyałem jest tedy stal niklowa na wały i osie maszyn, lokomotyw, wagonów gdyż przed ostatecznem złamaniem ugina się i daje poznać, że jest osłabioną. To też Lloyd angielski i północno-niemiecki wprowadzają już stal niklową do takiego użytku. Przedmiotem popytu staje się także blacha kotłowa ze stali niklowej.

W Iserlohn sporządzają wedle metody dra Fleitmana blachę spawaną z dwóch płyt, z których jedna jest ze stali niklowej, druga zaś żelazna. W Nowym Yorku obito taką blachą parowiec i po 8-miesięcznem użyciu przekonano się, że gwoździe żelazne, którymi blacha była przybitą, zostały przez słoną wodę morską przeżarte, blacha zaś sama na powierzchni ze stali niklowej wyglądała jak nowa.

Dalszy najwłaściwszy użytek stali niklowej jest przy wyrobie śrub okrętowych, dynamo-maszyn, dział luf karabinowych i konstrukcyjnych części wszelkiego,

rodzaju. Drut, ciągnięty ze stali niklowej, posiada także wielką wytrzymałość i odporność na rdzewienie. „Niagara-Falls Power Comp.“, Towarzystwo wyzyskujące spad Niagary do przenoszenia siły, użyło do swych kolosalnych dynamomaszyn przeważnie stali niklowej.

Żelazo z domieszką 4½% niklu najlepsze usługi oddaje w lufach karabinowych, są one wytrzymalsze od innych i skutkiem tego mogą być lżejsze. W Ameryce są już do wyrobu karabinów syst. Greenera używane.

Oczywiście, że cena stali niklowej jest dziś jeszcze dwa razy tak wielką jak cena zwykłej stali — 155 do 255 marek za tonę — lecz w miarę spadania ceny niklu, potanieć musi stal niklowa i znajdzie coraz szersze zastósowanie w zakresie przemysłu.

St.

Ze stowarzyszeń przemysłowych.

Z lwowskich stowarzyszeń przemysłowych, należących do t. zw. Izby rękodzielniczej, znaczna część odbyła już walne zgromadzenia. Traktowaną była na nich w tym roku stale sprawa zmiany statutu, spowodowana reskryptem Ministerstwa handlu z d. 4. lipca 1895 L. 11.378, zabraniającym stowarzyszeniom przemysłowym zajmować się rozdawnictwem zapomóg pomiędzy członków i ich wdowy lub sieroty, a wskazującym natomiast na instytucye t. zw. kas zapomogowych.

To też stowarzyszenia należące do Izby, które odbyły już walne zgromadzenia, a mianowicie: stowarzyszenia krawców, introligatorów, rzeźników, rymarzy, zegarmistrzów, fryzyerów, złotników i piekarzy uchwaliły odpowiednie zmiany statutu, a zarazem postanowiły pozakładać „Kasy zapomogowe“ z wyjątkiem stowarzyszenia zegarmistrzów, które na razie wstrzymało się od zakładania takiejże kasy. Nadto zapadły na walnych zgromadzeniach niektóre na uwagę zasługujące uchwały, z których ważniejsze podajemy poniżej, zamieszczając oraz główne daty z działalności poszczególnych stowarzyszeń w ubiegłym roku administracyjnym.

I.

Walne zgromadzenie Stowarzyszenia przemysłowego krawców i kuśnierzy we Lwowie z dnia 27. kwietnia 1896.

Ponieważ zwołane na 20. kwietnia br. Walne zgromadzenie dla braku kompletu nie przyszło do skutku, przeto odbyło się w tydzień później t. j. 27. kwietnia pod przewodnictwem przełożonego p. Bolesława Mikulińskiego, zgromadzenie ponownie zwołane.

Najpierw odczytano sprawozdanie z trzechletniej działalności przełożeństwa i przedłożono zamknięcia rachunków z funduszu korporacyjnego i kasy chorych dla uczniów i uczenic za rok 1895.

Z zamknięcia rachunków z funduszu stowarzyszeń za czas od 1. stycznia do 31. grudnia 1895 dowiadujemy się, że stan majątku stowarzyszenia z końcem tegoż roku wynosił 4.160 zł. 85 ct. Zamknięcie zaś rachunkowe Kasy chorych uczniów wykazuje z dniem 31. grudnia 1895 stan majątkowy w kwocie 451 zł. 10 ct.

W roku ubiegłym udzieliło stowarzyszenie podupadłym majstrom i wdowom zapomóg w łącznej kwocie 233 zł., a podupadłym czeladnikom 95 zł. Na fundusz Kasy chorych uczni wydano 113 zł., a na dyplom honorowy dla dr. Fr. Smolki ofiarowano 40 zł.

Po przyjęciu do wiadomości zamknięć rachunkowych i udzieleniu absolutoryum przełożeństwu na podstawie sprawozdania z trzechletniej działalności, uchwalono zgodnie z wnioskiem przełożeństwa zmianę statutu w myśl żądań rozporządzenia ministeryalnego z 4. lipca 1895 L. 11.378, polecającego wykreślenie postanowień, upoważniających przełożeństwo do udzielania zapomóg. Natomiast uchwalono założyć „Kasę zapomogową“ i udać się do władzy, aby zezwoliła na wydzielenie połowy z funduszów stowarzyszenia na rzecz założyć się mającej „Kasy zapomogowej“, a mianowicie na utworzenie jej funduszu zakładowego.

Nakoniec przystąpiono do wyborów i wybrano przełożonym p. Bolesława Mikulińskiego, a zastępcą Wilhelma Flaczyńskiego. W skład Wydziału weszli pp.: S. Niemczynowski, F. Mozer, J. Lerski, F. Kordys, P. Marcinkowski, M. Procelli, H. Erlich, E. Sługocki, F. Goralski, L. Scheer, B. Wroński, F. Lubelski. Nadto wybrano 6 zastępców, 6 członków delegatów do Zgromadzenia Towarzyszy, 3 członków do przełożeństwa Kasy chorych Towarzyszy, 2 członków do Wydziału nadzorczego Kasy chorych, 2 delegatów do Izby stowarzyszeń rękodzielniczych, członków Sądu polubownego i Komisyi rewizyjnej, tudzież 5 delegatów do Towarzystwa dostaw dla armii.

II.

Walne zgromadzenie stowarzyszenia przemysłowego rzeźników, masarzy i mydlarzy we Lwowie z dnia 26. kwietnia 1896.

Wobec stojącej na porządku dziennym sprawy miejskiej rzeźni i zmiany statutu, zgromadzenie było dość liczne. Przewodniczył przełożony stowarzyszenia p. Franciszek Frankowski. Po wysłuchaniu sprawozdania z obrotu kasowego za rok 1895 udzielono Wydziałowi absolutoryum.

Ogólny stan majątku stowarzyszenia wynosi po koniec grudnia 1895 r. 3.077 zł. 50 ct. W ubiegłym roku wydano na zapomogi dla podupadłych członków 100 zł.

Uchwalono następnie w myśl wniosku Wydziału a stosownie do ministeryalnego rozporządzenia z 4. lipca 1895 L 11.378 zmienić statut i wykreślić zeń postanowienia co do rozdawnictwa zapomóg, a nato-

miast zawiązać „Kasę zapomogową“ i uprosić władze, aby zezwoliły na wydzielenie na rzecz tej Kasy połowy funduszów towarzystwa, jako funduszu zapomogowego.

Sprawa zamierzonej przez Magistrat miasta Lwowa budowy rzeźni na t. zw. „Gabryelówce“ wywołała bardzo ożywioną dyskusyę, albowiem rzeźnicy IV. dzielnicy, a mianowicie niezamożni rzeźnicy „drobnego bydła“ domagają się, aby ze względu na odległość od Gabryelówki i koszta transportu — urządzono dla nich na Łyczakowie filialną mniejszą rzeźnię dla drobnego bydła i starają się wykazać, że trudności techniczne i względy sanitarne, które Magistrat przeciw filialnemu zakładowi na Łyczakowie podnosi, dadzą się usunąć.

Celem odpowiedniego załatwienia tej sprawy uchwalono zaproponować Magistratowi kilku członków stowarzyszenia z prośbą o wzięcie ich w skład komisyi, której została powierzoną sprawa rzeźni miejskiej.

Na mężów zaufania w sprawie wymiaru podatków uchwalono przedstawić c. k. Administracyi podatkowej pp. Frankowskiego, Lisiewicza i Przybylskiego; polecono sekretarzowi stowarzyszenia wystosować podanie do odnośnej władzy z prośbą, aby mężów zaufania w sprawach podatkowych powoływano tylko z pośród tych osób, które przez korporacyę zostaną polecone. *Z. K.*

KRONIKA.

T. Z. P. K.

Z WYSTAWY NIEUSTAJĄCEJ świeży raport brzmi jak następuje:

Dalszymi przemysłowcami, którzy zgłosili lub już dostawili wyroby swe na wystawę są: J a k ó b i a k Walenty, pozłotnik we Lwowie, (ul. Sykstuska 20) przygotował cały komplet swych wyrobów; Józef K w i a t k o w s k i rzeźbiarz (ul. Łyczakowska 6) umieścił na Wystawie piękny krucyfiks z drzewa, konsole rzeźbione i inne drobiazgi; p. Teodor P r e t o r i u s, instruktor państwowej szkoły przemysłowej we Lwowie wystawił kałamarz w całości z metalu i z wielką precyzyą wykonany. Z metalowych wyrobów zaznaczyć trzeba również dwie tacki srebrne, wykonane przez D o r n h e l m ó w we Lwowie, jedna z nich przedstawie Ceres, druga Neptuna w płaskorzeźbie. Księżniczka Marya C z a r t o r y s k a uzupełnia wystawę swych wyrobów serwetkami o pięknych haftach kolorowych w guście japońskim.

Do przemysłowców, którzy z powodu wystawienia swych mebli na wystawie zyskali już zamówienia, należy stolarz M a t i a s z e k we Lwowie (ul. Grodecka l. 49).

Stałym gościem na Wystawie zaopatrującym się w rozmaite potrzeby, jest pani bar. Spesshart, żona konsula niemieckiego we Lwowie.

Z POWODU WYSTAWY NIEUSTAJĄCEJ piszą nam co następuje: „Święte słowa Wasze, któreście wypowiedzieli w Nr. 13. „Przewodnika“ z powodu Wystawy okazów przemysłu krajowego. Niech nas Bóg strzeże od słomianego ognia w sprawach przemysłu krajowego, bo go nim nie podratujemy. Dużo grzeszyliśmy już słomianym ogniem i blagą w naszem życiu publicznem — czasby już był starać się o rozwój ekonomiczny na seryo i z wytrwałością mężów godną. Musimy dźwignąć przemysł i dźwigniemy — ale musimy sobie podać ręce i być już nie stowarzyszeniem, jeno b r a c t w e m, które pilnuje jak zakonu, aby przeciw przemysłowi rodzimemu nie grzeszyć i bałwanom obcego przemysłu się nie kłaniać.

„Interesu należy każdemu w przemyśle szukać, ale nietylko z punktu interesu rzecz oceniać, gdy idzie o własny, zaledwo z pieluch wywijający się przemysł. Każdy musi tu coś ze siebie poświęcić, jeśli ma całość na oku, a nietylko własne „ja“. Producent nie może odrazu jechać na zarobek milionowy, ale skąpym na razie zadowolnić się zyskiem, byle tylko zagranicznemu wyrobowi skuteczną zrobić konkurencyę — pośrednik niech weźmie 15% komisowego od rodaka, zamiast 25 procent od cudzoziemca, a poświęci coś ze siebie i przysłuży się po obywatelsku sprawie publicznej — kraj niech przychodzi producentowi w pomoc tanim kapitałem — dzienniki niech szczerze, wytrwale, nie raz, lecz tysiąc razy, nie rok, lecz szereg lat za przemysłem krajowym szermują i niedostatki przemysłu obcego wykrywają — niechaj nareszcie kupujący nie grymasi, nie obmawia, nie wyszukuje dziury na całem, niech nawet coś ucierpi i na ołtarzu dobra publicznego cierpienie to złoży — a przemysł własny będzie — i przestaniemy może być politycznymi i ekonomicznymi żebrakami.

„Stary jestem, wiem, ile razy zaczynano i ile razy przestawano robić, opuszczając ręce. Twardej to trzeba głowy, rogatej duszy i żylastej dłoni, aby co dzień, co godzina, centem, łokciem i cyfrą walczyć, a nie zmęczyć się i krok po kroku stanowisko zdobywać. Dopóki tego nie potrafimy, ubiegać nas zawsze będą cudzoziemcy — i możemy się bawić w przemysł, lecz go na prawdę nie wyrobimy. Zaprzątając umysł i wolę każdej sekundy dążeniem do wytworzenia przemysłu, i czyniąc to całymi lat szeregami, wyrobimy w końcu twardsze, wytrzymalsze i odporniejsze pokolenie, które sobie powie nareszcie: Potąd a nie dalej! — i przemysłem własnym wyruguje z kraju śmiecie spekulantów zagranicznych. Dołóżcie do tego „Amen“.

W y s t a w y.

O WYSTAWIE SZWAJCARSKIEJ w Genewie piszą: „Szwajcarowie są oszczędni i rachunkowi, urządzają u siebie wystawy nie dla czczej zabawki, lecz dla istotnej nauki i pobudzenia postępu w technice i przemyśle. Każdy mniej więcej Europejczyk nosi przy sobie i na sobie przez całe życie jakiś okaz przemysłu szwajcarskiego, jeżeli nie zegarek to koronkę, wstążkę ozdobną, haft kosztowny, delikatny kapelusz słomkowy, albo jakiś garnitur galanteryjny.

Wszystkie te przedmioty zgromadzono na tegorocznej wystawie w Genewie w olbrzymich ilościach, a oprócz tego można na miejscu przyglądnąć się, jak kokon zmienia się we wstęgę pięknej barwy, przeszedłszy przez wiele rąk pilnych i przez najrozmaitsze maszyny. W oczach widza powstają kwieciste tkaniny jedwabne o najmodniejszych wzorach, najdelikatniejsze koronki, które prawie na wagę złota idą i w oczach widza z niepozornej słomy powstają najlżejsze w świecie kapelusze. Można się tam naocznie przekonać, jak się robi zegarki i ich części składowe, czekolada, zupy, mleczne i zupowe konserwy i t. d.

Że szwajcarska wystawa ma pawilon alpejski, to się chyba samo przez się rozumie. Pawilon ten ma obok siebie ogród pełen szarotek alpejskich, a pod dachem zgromadzono cały arsenał najrozmaitszych przyrządów i kostyumów, używanych do wycieczek w góry. Kart, modeli i rysunków jest też obficie, nie ma tylko statystyki, ilu wycieczkowców pokręciło karki wdrapując się na alpejskie szczyty. W pobliżu uwiązany na linie kołysze się też balon, który za skromnem wynagrodzeniem podnosi żądnego widoków górskich do potrzebnej wysokości, aby mógł bez niebezpieczeństwa złamania karku oglądać lodowce w oświetleniu wieczornem i południowem i jakim chce.

Największą i najpiękniejszą osobliwością wystawy genewskiej jest przecież wieś szwajcarska, sama dla siebie będąca całą wystawą. Zgromadzono tam wszystkie najcharakterystyczniejsze chaty z całego kraju w wiernych kopiach. Sto domów od dwupiętrowego z wieżami, erkerami, balkonami i malowanymi fasadami, w których mieszkają chłopi z nad Aaru, aż do chat walliskich górali, wyglądających jakby stały na szczudłach, wszystkie rodzaje mieszkań szwajcarskich tworzą w tym zachwycającym kątku ulice i place, a dla uzupełnienia złudzenia otoczono to wszystko udanemi górami, z których w świetnych kaskadach spadają górskie strumyki. Na halach pasą się trzody krów dzwoniąc melodyjnymi dzwonkami, a na sztucznych skałach wygrywają szwajcarscy juhasi na oryginalnych swoich rogach dziwne melodye alpejskie. Wszystkie domy są zamieszkane, a mieszkańcy ich przyodziani w strój zeszłowieczny. W każdym domu coś wyrabiają i tak: w jednym garnki, w innym saboty z drzewa, tam kują, tu przędą i tkają. Czasem ukazuje się na ulicy orszak weselny, na placach tańczą goście szwajcarskie tańce, albo znowu chłopy chodzą w zapasy, biegają do mety i strzelają do celu.“

DO WYSTAW. które w tym roku w Niemczech się odbywają, należy jeszcze jedna, tj. wystawa przemysłowa w Norymberdze.

Norymberga, miasto bawarskie, słynęło przed wiekami jako miejscowość wielce przemysłowa Tam wyrabiano pierwsze zegary, tam kwitł i kwitnie dotychczas wyrób i handel zabawkami, które jako towar „norymberski“ rozchodziły i rozchodzą się po całym świecie.

Plac wystawy w Norymberdze, stosunkowo niewielki, obejmuje 160.000 metrów^2. Budynek przemysłowy zajmuje 26.000, hala maszyn 9.000, oświata i komunikacye około 6.000, hala sztuk pięknych 2.300 metrów kwadratowych. Wszystko umieszczono w parku miejskim prześlicznie utrzymywanym, tak, że roślinność stanowi najpyszniejszą ozdobę wystawy na zewnątrz. Na samej wystawie bogaty jest dział maszynowy, a zwłaszcza dział elektro-techniczny firmy akcyjnej, dawniej Schuckerta, rozwijającej w nowszych czasach poważną działalność na polu budowy oświetlenia i tramwajów elektrycznych. Ona między innemi oświetliła elektrycznie m. Czerniowce i urządziła tam kolej elektryczną.

W dziale przemysłowym górują fabryki narzędzi rolniczych, a w zakresie przemysłu rolniczego w pierwszym rzędzie piwowarstwo.

Z fabryk chemicznych w oddzielnym pawilonie przedstawiła wyroby swoje fabryka sody i anilinowych barw w Ludwigshafen. Dla chemików produkty wspomnianej fabryki zapewne przedstawiają dział niezmiernie interesujący; rozejrzawszy się jednak w planach i fotografiach zakładów połączonych z fabryką, jak np. szkoły, domki dla robotników, szpitale dla chorych, gmachy dla rekonwalescentów, oddzielne pawilony dla położnic, budynki kąpielowe, oddzielne dla kobiet, oddzielne dla mężczyzn, przychodzimy do przekonania o wysokiem poczuciu obowiązków właścicieli względem pracujących.

Wielką ciekawość budzi ślizgawka sztuczna, 45 *m* długa i 25 *m* szeroka. Gdy na dworze mamy $+ 23^0 C$, panuje w hali ślizgawkowej przyjemny chłód, a łyżwiarze i łyżwiarki uwijają się po powierzchni równej i gładkiej. Basen, pod którym się znajduje roztwór soli kuchennej, ochładza wodę do ślizgawki użytą za pomocą maszyn Linde'go o sile 100 koni. Równocześnie produkują maszyny 40.000 *kg* lodu sztucznego dziennie. Urządzenie ślizgawki sztucznej kosztowało 350.000 marek.

Zapiski przemysłowe.

NOWE RURY PIECOWE. Ostatnimi czasy znajdujemy w handlach wyroby drzwiczek do pieców, pod nazwą „hermetycznych“, które wcale nie są hermetyczne, nie posiadając odpowiedniej konstrukcyi, albo tylko w części czynią zadość hermetycznemu zamykaniu i wprowadzają w błąd kupujących, gdyż nie odpowiadają celowi. Drzwiczki hermetyczne w całem słowa znaczeniu, tj. nie dozwalające ciepłemu powietrzu z pieca uchodzić bezużytecznie do komina, należą obecnie do osobliwości. Są one też o dwa do trzech razy droższe od wspomnianych drzwiczek, udających tylko hermetyczne, lecz kupujący je może mieć tę pewność, że z pieca takiemi drzwiczkami zaopatrzonego nie będzie ciepło uchodziło marnie do komina.

Drzwiczki hermetyczne tam, gdzie się opala węglem, torfem lub koksem, są więc niezbędne, tem bardziej, że przy takich piecach używa się rur, łączących piec z kominem, bez zasów, a to dla uniknięcia czadu, który wskutek przedwczesnego zamknięcia komina, dostać się może do mieszkania i stać się powodem ciężkiego zatrucia a nawet śmierci. Okoliczność tą dla zdrowia i życia ludzkiego tak jest ważną, że nawet tam, gdzie się tanich pseudo-hermetycznych drzwiczek używa, bywają zastosowane rury bez zasów, bo lepiej stracić na uchodzącem cieple, niż wskutek zamknięcia rury a nieszczelności drzwiczek narazić się na zatrucie.

Do rozmyślań i uwag powyższych dała nam powód notatka w jednem z pism codziennych, brzmiąca jak następuje: „Ważny wynalazek. Wiadomo powszechnie, że dotychczasowe urządzenie zamknięć dymowych przy piecach, czyli tak zwanych szubrów, nastręcza nietylko niewygody i trudności, ale wprost połączone jest nieraz z niebezpieczeństwem dla zdrowia a nawet dla życia — to też z zadowoleniem przyjąć trzeba wiadomość o ważnym postępie na tem polu, który wprowadza wynaleziony świeżo przez mechanika i właściciela warsztatu blacharskiego w Żółkwi, Brattera, hermetyczny szuber piecowy. Wynalazca otrzymał na swój artykuł patent i przy pomocy życzliwych dla rozwoju przemysłu krajowego założoną została w Żółkwi

na większą skalę fabryka nowego hermetycznego szubra w połączeniu z fabryką wszelkich wyrobów blacharskich. Nowy artykuł znajduje się już w handlu".

Zamiast reklamowania hermetycznych drzwiczek o rurach bez szubrów, w którym jest jedynie dane bezpieczeństwo dla zdrowia i życia, jest tu reklamowany hermetyczny szuber piecowy, który w danym razie zachować może cały zapas trującego tlenku węgla w piecu — również ze względu na życie i zdrowie!

Z naszego stanowiska i w ogóle ze stanowiska zdrowego rozsądku nie potrzebujemy godzić się z takim sposobem reklamowania, gdyż w ocenieniu nowych wynalazków i ulepszeń kierujemy się bezstronną logiką i fachowem znawstwem. I w tym więc wypadku poprzestaniemy na trzeźwem a fachowem ocenieniu wynalazku p. Brattera, zasługującego tem bardziej na ocenę w „Przewodniku", że mamy tu do czynienia z wyrobem pracowni krajowej.

Zasuwy do pieców wynalazku pana Brattera są pod względem szczelnego zamknięcia niezrównane: forma ich odmienna, o przekroju półkola, podczas gdy dotychczasowe miały przekrój okrągły lub graniasty, nie powinna być ujemną przy obmurowaniu, zważywszy, że z powodu tej nowej formy mógł wynalazca fabrykacyą swych rur tak pokierować, że z małym wyjątkiem, wszystko prawie wyrabia maszynami, co wpływa nadzwyczaj korzystnie na kalkulacyę fabrykatu. Regulowanie mniejszego lub większego otwarcia zasuwy jest nadzwyczaj łatwe i niezawodzące, a cena rury, względnie szubra nowego, jest stosunkowo do dawnych rur bardzo niską. Na pochwałę zaś umiejętnego pokierowania zbytu swoich wyrobów należy zaznaczyć, że firma „Bratter i Spka" nawiązać już potrafiła stosunki handlowe zarówno z tutejszemi firmami handlowemi jakoteż i z firmami na prowincyi tak, iż w mowie będące rury znaleźć już można prawie w każdym handlu towarów żelaznych.

Lecz wróćmy teraz do zasady i do ocenienia nowego szubra ze stanowiska hygieny. O ile drzwiczki hermetyczne z rurą bez szubra są hygieniczne, bo usuwają możność zatrucia mieszkańców szkodliwymi gazami, pochodzącymi ze spalenia — o tyle szuber hermetyczny może mieć znaczenie tylko ekonomiczne, tj. dążące do oszczędzenia ciepła i regulowania palenia. Reklamowanie go z tego względu, jakoby on swoją konstrukcyą uchylał dotychczasowe niebezpieczeństwo dla zdrowia a nawet dla życia, jest poprostu wywróceniem logiki do góry nogami.

Przypuśćmy, że w piecu jest węgiel niedopalony, a służący zamknie przedwcześnie umieszczoną zasuwę — pod tym zaś względem nie posiada patentowana rura żadnej prezerwatywy — to skutki tego ruchu nieoględnej ręki mogą być równie straszne, jak przy najzwyczajniejszej zasuwie, a nawet o tyle straszniejsze, o ile pierwsza rura jest hermetyczną, a druga zazwyczaj nieszczelną. Nie wiele tu pomoże, że rura i zasuwa patentowana nie pozostawia pod względem dokładności swej nic do życzenia, że można ją otwierać na milimetry i że zajęta tą czynnością osoba wie dokładnie, jaki efekt osiąga takie lub owakie otwarcie. Wiedząc, że węgiel żarzący jest jeszcze w piecu, może ona pozostawić zasuwę tylko na 1 do 2⁰/m otworem, tak, żeby trujące gazy ujść mogły do komina porywając ze sobą stosunkowo bardzo mało ciepła. Lecz czy zawsze oddałby sam wynalazca z całym spokojem czynność tę przeciętnej naszej służbie bez obawy narażenia się na zagorzenie? Czy nie uważałby za konieczne sprawdzić jeszcze osobiście przed położeniem się do snu, jakie jest położenie szubra przy jego patentowanej rurze?

Z pewością każdy przezorny człowiek takby uczynił i tak czynić będzie, zastosowawszy u siebie rurę patentowaną wynalazku p. Brattera — i dlatego właśnie niedobrzeby było, gdyby ślepo ufał lekkomyślnej, z nieznajomości rzeczy pochodzącej reklamie — która nie umie podnieść w nowym wynalazku właściwej jego zalety, lecz przypisuje mu takie, jakich on nie ma.

Jeżeli zwłaszcza chodzi o wartość ocenienia krajowego wynalazku, powinniśmy być sumienni, nie bałamucić nikogo, czyto świadomie czy nie świadomie. Wynalazek p. Brattera jest ważny, pożyteczny i życzymy mu jak największego powodzenia jako regulatorowi palenia, oszczędzającemu ciepła — lecz gdyby ktoś przy patentowanej rurze zagorzał, spuściwszy się na lekkomyślną reklamę, to z pewnością nie trafiłaby za to opowiedzialność wynalazcę, lecz chwalcę bezmyślnego.

Zostawmy raz „humbugi" dla „Cudów wiedeńskiego przemysłu", sprzedających maślnice, w których masła zrobić nie można, i tym podobnej jarmarcznej tandecie — a nie obniżajmy niedorzecznemi reklamami własnych, poważnych wyrobów. *Sz.*

O STREJKU TOWARZYSZY STOLARSKICH we Lwowie nie pisaliśmy nic, dopóki trwał, gdyż nie chcieliśmy szkodzić wmięszaniem się naszem usiłowaniom powołanych do tego czynników, które starały się doprowadzić do zgody. Dziś, gdy strejk rozpłynął się, nie przyniósłszy korzyści żadnej z obu stron — mamy tylko wyrazy ubolewania, iż postąpieniem nie dość rozważnem podkopano harmonię między pracodawcami i pracownikami i narażono ich na ciężkie straty. Piszemy się najzupełniej na to, co w tej sprawie mówi *Słowo polskie*.

„Strejk tak zakończony — pisze pomieniony dziennik lwowski — jest prawdziwą klęską dla robotników, dotkliwą stratą dla przedsiębiorców. Około 800 robotników zarabiających 7 do 15 zł. tygodniowo, było bez pracy i zarobku przez całe 5 tygodni. Gdybyśmy tylko po 10 zł. przeciętnie na jednego liczyli, strata w zarobku wynosi 8000 zł. tygodniowo, razem zatem 40.000 zł. zarobku robotniczego przepadło niepowrotnie.

„Niemałą stratę musieli też ponieść majstrowie — w czasie, kiedy w warsztatach stolarskich najwięcej jest pracy. Publiczność narażona na niedotrzymanie terminów, a między nią niejedno, od ścisłego pilnowania terminu zależne przedsiębiorstwo, nietylko ponosi stratę, ale co najgorsze, odstręcza się od miejscowego producenta. A tu nasuwa się uwaga, a raczej podejrzenie może niebezpodstawne.

„W obecnym strejku stolarskim, obie strony „zacięły się". Rzecz stanęła już pod koniec na punkcie „honoru". Nie możemy ustąpić na włos, ubliżylibyśmy sobie! — wołano ze strony przedsiębiorców, a wnet odzywało się echo po stronie robotników: nie podobna ustąpić! A mamy poważne podstawy do twierdzenia, że z obu stron była ambicya podsycana z Wiednia. I to nam przypomina strejk kapeluszników w Paryżu. I tam obie strony zawzięły i uparły się, że nie ustąpią. Tymczasem Paryż został zasypany kapeluszami londyńskimi i pokazało się, że strejk urządzili agenci fabryk londyńskich, jako dobry środek konkurencyjny. Nasze stolarstwo w ostatnich latach poczyniło takie postępy, że coraz bardziej wypiera wyrób wiedeński z targu miejscowego. Więc nie jest wcale wykluczoną możliwość,

że interesowani konkurenci starali się o przewlekanie zmowy. Niech o tem dobrze pamiętają obie strony, gdyby skutkiem zakończenia strejku bez załatwienia sprawy, przyjść miało do dalszych nieporozumień. Trudno nam, niefachowym, wdawać się w kwestye wysokości zarobku i w ocenienie, czy żądanie podwyższenia płacy było możliwem do przyjęcia, lub nie — chociaż doświadczenie uczy, że wszystkie te podwyższenia płaci ostatecznie konsnment, i to zazwyczaj jeszcze z podwyżką.

„Ale co do wymagania robotników, aby czas trwania pracy skrócić do 10 godzin, to przy robocie „akordowej“ — a taką z małymi wyjątkami jest robota stolarska — liczba godzin mało wchodzi w rachubę. Co zaś ważniejsza: wszelkie z zagranicy sprawozdania, o skutkach zniżenia liczby godzin pracy, zgodne są z tem, że fabrykanci, którzy to zniżenie przyjęli, nie skarzą się na to. Wszędzie stwierdzono, że robota w krótszym dniu pracy, jest znacznie wydatniejszą, co jest łatwem do zrozumienia“.

Do wiadomości o strejku naszym dodać jeszcze wypada, że w Wiedniu wybuchł strej odwrotny, tj. strejk majstrów, którzy oświadczają, że nie mogą dotrzymać ugody zawartej z towarzyszami co do minimum płacy i godzin pracy. Widać więc, że słuszność obliczeń, co majster dać powinien, a czego się towarzysz domagać może, leży pośrodku, i że wskutek przeciągnięcia struny przy pierwszych żądaniach, narażają towarzysze nawet słuszne swe żądania na upadek.

WAGON-WINDA. Podczas ostatniego posiedzenia rady zarządzającej drogi żelaznej warszawsko-wiedeńskiej — pisze warszawska *Gazeta rzemieślnicza* — pokazywany był model wagonu-windy do podnoszenia mostów, pomysłu inżyniera tejże drogi T. Jacobsona, przygotowany na wystawę w Niżnym-Nowogrodzie. Model ten, w $^1/_{10}$ wielkości naturalnej, został wykonany w warsztatach szkoły rzemiosł J. Kühna w Warszawie. Całość, wraz z oddzielną do przewożenia mostów formą mostową oraz przyczółkami i kawałkiem plantu kolejowego, robi wrażenie bardzo dodatnie tak co do wykończenia technicznego, jak również pod względem estetyki. Jak dowiedzieliśmy się z objaśnienia autora, przyrząd sam funkcyonuje już drugi rok na drodze żelaznej warszawsko-wiedeńskiej i z jego pomocą wykonano około 50 robót przy wzmocnieniu mostów żelaznych. Podobny przyrząd nie był nigdzie dotąd używany i przedstawia rzecz zupełnie nową i oryginalną, a przytem oddaje drodze żelaznej warszawsko-wiedeńskiej wielkie usługi skutkiem szybkości w dokonaniu zmiany form i oszczędności na wystawach.

Drobne przepisy.

TEKTURA NIEPRZEMAKALNA. Świeżo ugaszone wapno zarabia się zbieranem mlekiem (w stosunku 1 cz. wapna na 3 cz. mleka) i dodaje się nieco proszkowanego ałunu. Tym roztworem powleka się tekturę raz i drugi raz, skoro tektura po pierwszorazowem posmarowaniu wyschła. *(Ill. Ztg. für Buchbind.)*.

SREBRZYSTĄ POWŁOKĘ, trwałą, o czystym i niezmiennym połysku, nadać można przedmiotom mosiężnym, jak np. klamkom, lichtarzom itd. w sposób następujący: W dobrze polewanem naczyniu glinianem rozpuszcza się 46 gramów kamienia winnego (Weinstein) w litrze gorącej wody, dodaje się do tego 50 gramów kwasu solnego, 125 gramów sproszkowanej cyny i 30 gramów sproszkowanego antymonu. Całą tę mięszaninę rozgrzewa się do wrzenia i do wrzącej wkłada się przedmioty mosiężne, które najdłużej po półgodzinnem gotowaniu nabierają srebrzystego połysku. *(Zeitsch. für Drechsler)*.

PATYNĘ NIEBIESKAWO-ZIELONĄ, taką, jaką się odznaczają wysoko cenione starożytne bronzy, można przedmiotom nowym, wykonanym z miedzi, nadać bardzo łatwo w sposób następujący: Do 24 części zimnej wody dodaje się 1 cz. salmiaku i 3 cz. węglanu amoniaku. Roztworem tym powleka się dany przedmiot żelazny zapomocą pędzla. Grubsze osady patyny uzyskuje się, jeżeli do rzeczonego płynu dodamy gumy tragantowej i uczynimy go gęstym. Już w kwadrans po powleczeniu przedmiotu miedzianego tym płynem, zaczyna się osadzać na nim niebieskawo-zielonawa patyna. Należy dodać, że podobnie jak patyna starych bronzów, tak i ten osad jest trującym. *(Flaschner Ztg.)*.

POLEROWANIE i BARWIENIE MIEDZI. Przedmioty miedziane naciera się najprzód ziemią angielską i olejem, a następnie mocno wyciera się flanelą i wreszcie miękką skórą zamszową. Drobną warstwę utlenionej miedzi usunąć można przez nacieranie wyrobów roztworem wodnym kwasu szczawiowego, wtedy występuje czysta barwa miedzi. Roztwór kwasu powinien być zmyty czystą wodą, a przedmiot wytarty na sucho miękką skórą. Gdy do wodnego roztworu ałunu dodamy nieco kwasu solnego i w tej cieczy na kilka sekund zanurzymy wyroby miedziane, wówczas otrzymają one barwę złocistą. Pomarańczową barwę z odcieniem złota nadamy wyrobom, gdy zanurzymy je na kilka sekund w wodnym roztworze krystalicznego octanu miedzi. Barwę piękną fioletową otrzymamy, gdy na mgnienie oka zanurzymy wyroby w roztworze chlorku antymonu i natychmiast potem natrzemy dobrze tkaniną bawełnianą, nawiniętą na kawałek drzewa. Podczas tej czynności wyroby winny być ogrzane tak mocno, aby jeszcze można je było w ręku trzymać.

TREŚĆ:

Wydawca i Redaktor odpowiedzialny: **Juliusz Starkel.** Z I. Związkowej drukarni we Lwowie, ul. Lindego 4.